

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Gabriel Fogliarini Segatto

**CONSTRUÇÃO DE UM *FRAMEWORK* PARA SISTEMATIZAR  
*SPIN-OFFS* ACADÊMICAS**

Santa Maria, RS  
2023

**Gabriel Fogliarini Segatto**

**CONSTRUÇÃO DE UM *FRAMEWORK* PARA SISTEMATIZAR  
*SPIN-OFFS* ACADÊMICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito a para obtenção do título de **Engenheiro de Produção**.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Carmen Brum Rosa

Santa Maria, RS  
2023

## RESUMO

### CONSTRUÇÃO DE UM *FRAMEWORK* PARA SISTEMATIZAR *SPIN-OFFS* ACADÊMICAS

AUTOR: Gabriel Fogliarini Segatto

ORIENTADORA: Carmen Brum Rosa

Diante das dificuldades enfrentadas por pesquisadores que almejam empreender a partir de ideias desenvolvidas durante investigações acadêmicas, surge a necessidade de estabelecer um processo que oriente esses profissionais em direção ao caminho mais eficaz para a criação e desenvolvimento de *spin-offs* acadêmicas. Este estudo se propõe a construir um *Framework* com o intuito de sistematizar o processo de estabelecimento de *spin-offs* acadêmicas, proporcionando aos pesquisadores uma orientação clara sobre as etapas cruciais para a transformação de pesquisas potenciais em empreendimentos inovadores dentro do ambiente acadêmico. A pesquisa foi conduzida em quatro fases distintas: realização de coleta de dados a respeito de *spin-offs* acadêmicas, priorização dos gargalos para criação de *spin-offs* acadêmicas, definição das etapas para criação de uma *spin-off* acadêmica e por fim a construção de uma cartilha guia apresentando o *Framework*. Como resultado, obteve-se a versão final do *Framework*, fundamentada em estudos e análises, configurando-se como um guia abrangente para novos pesquisadores que buscam estabelecer e cultivar empreendimentos a partir de suas pesquisas acadêmicas.

**Palavras-chave:** *Framework*. *Spin-off* acadêmica. *Statrtup*.

## **ABSTRACT**

### **CONSTRUCTION OF A FRAMEWORK TO SYSTEMATIZE UNIVERSITY SPIN-OFFS**

**AUTHOR:** Gabriel Fogliarini Segatto

**ADVISOR:** Carmen Brum Rosa

Given the challenges faced by researchers aiming to embark on entrepreneurial ventures based on ideas developed during academic investigations, there is a need to establish a process that guides these professionals towards the most effective path for creating and developing academic spin-offs. This study aims to construct a framework to systematize the establishment of academic spin-offs, providing researchers with clear guidance on the crucial steps for transforming potential research into innovative ventures within the academic environment. The research was conducted in four distinct phases: data collection on academic spin-offs, prioritization of challenges for creating academic spin-offs, definition of stages for creating an academic spin-off, and finally, the construction of a guide booklet presenting the framework. As a result, the final version of the framework was achieved, grounded in studies and analyses, serving as a comprehensive guide for new researchers seeking to establish and nurture ventures based on their academic research.

**Keywords:** Framework. University Spin-off. Startup.

## SUMÁRIO

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1</b>   | <b>INTRODUÇÃO</b> .....   | <b>6</b>  |
| <b>2</b>   | <b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....  | <b>8</b>  |
| <b>2.1</b> | <b>DEFINIÇÃO E CONCEITO <i>SPIN-OFF</i> ACADÊMICA</b> .....                     | <b>8</b>  |
| <b>2.2</b> | <b>ATORES DO ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO</b> .....                                   | <b>8</b>  |
| <b>3</b>   | <b>METODOLOGIA</b> .....  | <b>9</b>  |
| <b>3.1</b> | <b>CENÁRIO</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>3.2</b> | <b>MÉTODO DE PESQUISA</b> .....   | <b>10</b> |
| <b>3.3</b> | <b>ETAPAS DA PESQUISA</b> .....   | <b>11</b> |
| <b>4</b>   | <b>RESULTADOS</b> .....   | <b>12</b> |
| <b>4.1</b> | <b>COLETA E ANÁLISE DE DADOS</b> .....  | <b>12</b> |
| <b>4.2</b> | <b>PRIORIZAÇÃO DOS GARGALOS PARA CRIAÇÃO DE <i>SPIN-OFF</i> ACADÊMICA</b> ..... | <b>13</b> |
| <b>4.3</b> | <b>DEFINIÇÃO DAS ETAPAS PARA CRIAÇÃO DE <i>SPIN-OFF</i> ACADÊMICA</b> .....     | <b>14</b> |
| <b>4.4</b> | <b>CONSTRUÇÃO DE UMA CARTILHA GUIA APRESENTANDO O <i>FRAMEWORK</i></b> .....    | <b>23</b> |
| <b>5</b>   | <b>CONCLUSÃO</b> .....  | <b>23</b> |
|            | <b>REFERÊNCIAS</b> .....  | <b>25</b> |
|            | <b>APÊNDICE A – PESQUISA APLICADA COM OS PESQUISADORES</b> .....                | <b>27</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Existem diversas formas de empreender, seja por meio de uma empresa familiar, ser responsável por uma franquia, começar uma empresa tradicional ou gerenciar uma multinacional. Uma das definições para empreendedor denota a atividade de toda pessoa que está na base de uma empresa (DOLABELA, 2008).

Diante de um mercado cada vez mais competitivo, a inovação está cada vez mais necessária para as empresas destacarem-se no mercado, e as *startups* surgiram como uma oportunidade de alinhar a tecnologia com inovação, buscando um modelo de resultados escaláveis com menor custo, a qual o conceito pode ser definido como um grupo de pessoas à procura de um modelo de negócios repetível e escalável, trabalhando em condições de extrema incerteza (MOREIRA, 2016).

E os estudantes são uma engrenagem essencial para todo esse processo, segundo dados de uma pesquisa realizada pela *startup* Spry em 2019, mostrou que 37% dos estudantes demonstram interesse em fundar ou trabalhar em startups de tecnologia (MANS, 2019).

As universidades têm se tornado cada vez mais um caminho inicial para aqueles que desejam empreender e abrir sua *startup*, e uma das formas existentes é por meio da criação das *spin-offs* acadêmicas, que são empresas criadas dentro de instituições de ensino de forma a comercializar as pesquisas e conhecimentos ali criados (SILVA, 2021). São considerados uma forma de organização que visa ter uma relação direta entre universidade, mercado e sociedade (BROWN, 2016). Essa relação pode ser observada na figura 1 a seguir:

Figura 1 – Relação visual de uma *spin-off* acadêmica



Fonte: Autor (2023)

No caminho representado, a qual conecta a universidade e o mercado, na figura 1, existem obstáculos para os pesquisadores elaborarem a partir de uma pesquisa teórica em potencial, um negócio para o mercado.

De acordo com Luz e Silva (2013), os principais fatores relacionados ao processo de criação das *spin-offs* acadêmicas são: grau de suporte oferecido pela instituição de pesquisa, disponibilidade de recursos, posse dos direitos de propriedade intelectual pelos centros de transferência tecnológica, escassez de talentos, potencial mercadológico, localização e dificuldade de gerenciamento.

Para suprir esses desafios é preciso uma rede de apoio composta por atores do ecossistema de inovação como Núcleos de Inovação Tecnológica, Coworkings, Incubadoras Tecnológicas, Parques Tecnológicos e rede de contatos que vão auxiliar e dar suporte em todo processo, visando passar o *know-how* do conhecimento para o desenvolvimento. Ademais, identificar os potenciais parceiros para fortalecimento e consolidação do negócio financeiramente, além de fatores como proporcionar uma boa infraestrutura física e cultura local para auxiliar no sucesso e na assertividade da criação de uma *spin-off* (WRIGHT; SIEGEL; MUSTAR, 2017).

Observa-se a necessidade de ter um processo que oriente os pesquisadores que estão desenvolvendo seus projetos, o melhor caminho para gerar uma *spin-off* acadêmica, reduzindo os riscos de insucesso e fazendo com que se sintam apoiados e seguros durante a transição para desenvolver seu negócio a partir de uma pesquisa acadêmica.

Com isso, este trabalho tem como tema a construção de um *Framework* para sistematizar *spin-offs* acadêmicas. Deste modo, o problema que essa pesquisa pretende responder é: Como auxiliar o processo de criação de *spin-offs* acadêmicas de modo a contribuir para garantir mais segurança aos pesquisadores na criação de um negócio a partir de uma pesquisa acadêmica?

O objetivo geral será a sistematização da criação *spin-offs* acadêmicas para incentivar a transformação de pesquisas potenciais em novos negócios dentro das universidades. Destarte, os objetivos específicos são:

- (i): identificar os gargalos na criação de *spin-offs* acadêmicas;
- (ii): elaborar uma versão inicial do *Framework* para criação de *spin-offs* acadêmicas;
- (iii): apresentar o *Framework* à uma instituição que possa aplicá-lo;

Esta pesquisa justifica-se na perspectiva de mercado, pela criação de novos negócios, e na perspectiva acadêmica, pela sistematização das etapas de criação de *spin-offs* e por meio desse *Framework* buscar uma interligação entre as duas áreas. Busca-se também o apoio dos atores do ecossistema de inovação, gerando assim incentivo e confiança para os pesquisadores desenvolverem suas ideias de negócio a partir de pesquisas de Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 DEFINIÇÃO E CONCEITO *SPIN-OFF* ACADÊMICA

O conceito de *spin-off* pode ser definido e entendido como a criação de um novo produto, ou a geração de uma nova ideia a partir de uma organização já existente, levando em conta uma utilização inicial de recursos dessa organização, como conhecimento, tecnologia, capital e pessoas (STEFFENSEN; ROGERS; SPEAKMAN, 2000).

O conceito surge como uma oportunidade para as empresas buscarem a inovação dentro de seus negócios, considerada como um meio essencial para uma organização conseguir se manter em um mercado dinâmico, repleto de turbulências e competitividade (LEITE *et al*, 2018).

A partir desse conceito e especificando para *spin-off* acadêmica, existem várias formas de contextualizar e identificar casos em se que se encaixam dentro dessa definição. Por exemplo, toda empresa criada por um ex-aluno de uma universidade pode ser interpretada como uma *spin-off* acadêmica por ele ter utilizado do conhecimento adquirido dentro do ambiente acadêmico para desenvolver e criar seu negócio (PIRNAY; SURLEMONT; NLEMVO, 2003).

Contudo, para facilitar o entendimento do tema abordado neste projeto, foi definido como *spin-off* acadêmica toda ideia de negócio desenvolvida a partir de uma pesquisa científica, tese, dissertação ou trabalho de conclusão de curso elaborado em um ambiente acadêmico (SHANE, 2004).

Em geral, *spin-offs* acadêmicas são geridas por pesquisadores inicialmente, com falta de experiência profissional e maturidade no mercado de trabalho, logo é necessário realizar um acompanhamento mais próximo afim de analisar o comportamento e o desenvolvimento da empresa, visto a representatividade na economia nacional e no processo de inovação (SOUZA; MAZZEO; AMARAL, 2022).

Para tanto existem alguns atores dentro de um ecossistema de inovação nas universidades, como incubadoras e parque tecnológicos, responsáveis por preparar, fortalecer e dar suporte aos futuros negócios, visando transformá-los em empreendimentos de sucesso e fortalecer a cultura empreendedora na comunidade acadêmica.

### 2.2 ATORES DO ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO

Para Hoffman, Mais e Amal (2010), existem diversas instituições e atores com papéis



importantes no processo de inovação, e elas podem ser representadas como as próprias empresas, universidades e centros de pesquisa, agências de fomento, governos, incubadoras de empresas, parques tecnológicos, entre outros. Cada um desses atores possui um papel que visa facilitar o processo de inserção de novas empresas, a partir de uma pesquisa acadêmica com potencial para atingir o sucesso esperado no mercado.

Outro elemento importante de suporte são as incubadoras tecnológicas, as quais são espaços compartilhados que proporcionam aos novos negócios, espaço físico e recursos organizacionais, monitoramento e ajuda empresarial. Os empreendimentos são controlados no período de incubação e amparados em sua introdução e consolidação no mercado, com o objetivo de transformar essas empresas em empreendimentos de sucesso. Representam um esforço para formação de um ambiente que aumente as chances de sucesso das novas empresas (ENGELMAN; FRACASSO, 2013). Assim a incubadora tecnológica passa a ter um papel vital para a construção e desenvolvimento do perfil empreendedor dos pesquisadores ali inseridos, fomentando a troca de informações e conhecimento dentro de um ambiente de inovação tecnológica.

A definição de parque tecnológico é descrita pela Lei n. 13243 (2016), chamada de Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, como um complexo planejado de desenvolvimento empresarial e tecnológico, promotor da cultura de inovação, da competitividade industrial, da capacitação empresarial e da promoção de sinergias em atividades de pesquisa científica, de desenvolvimento tecnológico e de inovação, entre empresas e uma ou mais Institutos de Ciência e Tecnologia (ICTs), com ou sem vínculo entre si. Dessa forma um parque tecnológico é uma peça essencial que visa facilitar o processo de inovação entre as empresas e as universidades, gerando uma sinergia e cooperação entre elas.

Os parques tecnológicos e as incubadoras são interligados entre si, geralmente uma incubadora está inserida a um parque tecnológico, que fornece os recursos necessários para a incubadora (SOUSA *et al*, 2017). Essa relação pode ser representada com uma cadeia produtiva, por exemplo, a qual o parque tecnológico acomoda um programa de incubação, que por sua vez, fornece um ambiente propício a formação e fomento de novas *spin-offs* acadêmicas.

### **3 METODOLOGIA**

Nesta seção sobre a metodologia serão apresentados o cenário da pesquisa, o método de pesquisa e suas etapas realizadas para o desenvolvimento das atividades.

### 3.1 CENÁRIO

O cenário de aplicação dessa pesquisa permeia a realidade dos grupos de pesquisas e dos pesquisadores presentes nas universidades no estado do Rio Grande do Sul (RS), assim como órgãos que auxiliam no fomento a inovação e ao empreendedorismo dentro das universidades no estado. Com isso o cenário de aplicação da pesquisa consistiu na interface entre as universidades e o caminho percorrido pelas pesquisas científicas até os ambientes da inovação.

A pesquisa teve a finalidade de analisar realidades de *spin-offs* acadêmicas existentes em universidades do Rio Grande do Sul, para assim haver a construção de um *framework* com foco na aplicação na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), localizada em Santa Maria – RS.

### 3.2 MÉTODO DE PESQUISA

A Tabela 1 a seguir apresenta a classificação desse trabalho perante a cada dimensão do método de pesquisa.

Tabela 1 – Classificação das abordagens da pesquisa

| Dimensão      | Classificação  |
|---------------|----------------|
| Natureza      | Aplicada       |
| Objetivos     | Exploratória   |
| Abordagem     | Qualitativa    |
| Procedimentos | Estudo de Caso |

Fonte: Autor (2023)

Quanto à natureza, a pesquisa é classificada como aplicada, tendo em vista a concepção de um *Framework* para facilitar a criação de *spin-offs* acadêmicas no Brasil. Em relação aos seus objetivos, ela é considerada exploratória (ZANELLA, 2013), em virtude de entender o cenário atual e as políticas adotadas para incentivo dentro dos grupos de pesquisa nas universidades. A partir do conhecimento maior acerca do tema, a identificação dos problemas e o levantamento de hipóteses e soluções para facilitar o processo de criação de *spin-offs*

acadêmicas.

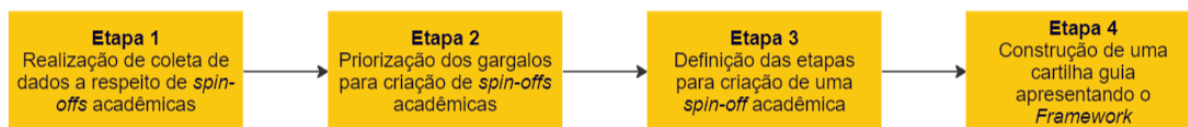
Na abordagem, a pesquisa enquadra-se caráter qualitativo, pois procura compreender a realidade dos pesquisadores e dificuldades encontradas hoje no processo de criação e incentivo que eles observam e tiveram para desenvolver uma *spin-off*.

No que tange aos procedimentos, este se enquadra como um estudo de caso, visto que, é um método de pesquisa que se utilizou de dados qualitativos, coletados a partir de contato com empreendedores, com o objetivo de descrever e explorar um fenômeno específico e singular inserido no ramo de empreendedorismo, o qual o fenômeno apresentado foi a construção de um *framework* para sistematizar a criação de *spin-offs* acadêmicas.

### 3.3 ETAPAS DA PESQUISA

As etapas realizadas na aplicação da pesquisa podem ser observadas na figura 2.

Figura 2 – Etapas da Pesquisa



Fonte: Autor (2023)

A primeira etapa consistiu em realizar uma coleta de dados a respeito das *spin-offs* acadêmicas, com objetivo de levantar o cenário atual a respeito das *spin-offs* nas universidades no estado do Rio Grande do Sul. Para isso, foi buscado exemplos de *spin-offs* acadêmicas através do contato com gestores das incubadoras da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Universidade Franciscana (UFN). Por meio dos gestores, foram encaminhadas quais *startups* se encaixam dentro da definição proposta de *spin-off* acadêmica em cada uma das incubadoras citadas. A partir disso, foi realizada uma pesquisa qualitativa com os pesquisadores responsáveis pelas empresas citadas. A pesquisa elaborada (Apêndice A) teve questões dissertativas, afim de deixar livre para os entrevistados compartilharem suas experiências a partir da criação das *startups*. O objetivo do formulário foi de entender o caminho percorrido por eles no processo de desenvolvimento da *spin-off* acadêmica, abordando questões de motivação para criação da *startup*, os primeiros passos executados, barreiras e dificuldades encontradas, os apoios que tiveram durante o percurso e

que melhorias podem ser feitas para aprimorar o processo de criação nos dias de hoje. Para realizar a análise dados dados coletados, foi feito um compilado das informações através de uma planilha eletrônica, no Microsoft Excel, e assim buscou-se as informações mais relevantes e citadas perante as respostas recebidas dos empreendedores buscados.

Após coleta dos dados qualitativos e das percepções a respeito do cenário de *spin-offs* acadêmicas, a segunda etapa da pesquisa foi a priorização dos gargalos para criação de *spin-offs* acadêmica. Para isso foram elencadas as principais barreiras destacadas nas respostas, as quais os pontos levantados foram anexados em uma tabela e a partir dos pontos mais citados e, para análise de cada um eles foi utilizada a ferramenta da Matriz GUT, a qual segundo DAYCHOUM (2011), a define como uma ferramenta que serve para priorizar os problemas e a tratá-los de forma hierarquizada. A Matriz GUT consiste em avaliar cada problema segundo três aspectos: Gravidade, Urgência, e Tendência, classificando cada fator de um a cinco. A gravidade refere-se a quanto o problema impacta o processo e as pessoas envolvidas, avaliando os pontos negativos do problema com a não resolução do mesmo. A urgência refere a disponibilidade de tempo necessária para resolução do ponto, e a tendência é quanto o problema pode se agravar com o passar do tempo,

Após realizada a priorização dos principais gargalos identificados na criação de uma *spin-off* acadêmica, foi realizada a definição das etapas para criação de uma *spin-off* acadêmica, detalhando as etapas em cada fase do processo de criação de *spin-offs*.

A quarta e última etapa foi a construção de uma cartilha guia apresentando o *Framework* de forma resumida, destacando os principais pontos e ações de cada etapa descrita no *Framework*.

A proposta da pesquisa é disponibilizar para a UFSM estar aplicando o modelo proposto, para acompanhamento e continuidade do desenvolvimento de melhoria da proposta de *Framework*. Visto que os resultados e uma validação concreta do modelo será uma medida a longo prazo e testada em 2024, de responsabilidade da Pró-Reitoria de Inovação e Empreendedorismo e lacuna de pesquisas futuras.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A partir do formulário aplicado com empreendedores das cidades de Rio Grande, Porto Alegre e Santa Maria foi possível identificar padrões em relações a criação de *spin-offs*

acadêmicas. A respeito da motivação do desenvolvimento das *startups* os tópicos mais comentados foram referentes ao espírito empreendedor e a vontade de empreender, oportunidade de buscar viabilizar a tese testada em laboratório em uma escala maior, e buscar uma fonte de renda a partir da pesquisa elaborada. Os primeiros passos para o desenvolvimento das *spin-offs* foram voltados ao estudo de mercado, validação do negócio com potenciais clientes, participação de eventos de empreendedorismo e inscrição nos programas de pré-incubação das respectivas universidades que estão inseridos. Ademais, os respondentes afirmaram que os apoios vivenciados no começo desse processo foram, principalmente, as incubadoras, editais de fomento, *bootstrap* e a sinergia e a conexão entre os sócios da empresa.

Além disso, outro ponto abordado com os entrevistados foi referente as ações que eles veem como fundamentais por parte das universidades a fim de impulsionar a criação de *spin-offs* acadêmicas, sendo essas o estreitamento dos laços com demandas reais da sociedade, identificando problemas e dores a serem resolvidas através de soluções tecnológicas ou inovações em métodos e processos. A exemplo disso tem-se a diminuição da burocracia para crescimento da empresa dentro da universidade, incentivar que mais projetos acadêmicos gerem publicações como artigos, livros, patentes, para assim futuramente virar uma empresa, criar disciplinas que motivem os alunos a tentar encontrar soluções para desafios da sociedade, por meio de uma empresa, criação de programas de incentivos aos pesquisadores e *hubs* para conectar as ideias às empresas e trazer mais conexão com empresários e mentores.

#### 4.2 PRIORIZAÇÃO DOS GARGALOS PARA CRIAÇÃO DE *SPIN-OFF* ACADÊMICA

Em relação as dificuldades encontradas e lacunas vivenciadas durante a criação das *spin-offs* acadêmicas foram elencados diversos pontos que impactaram a trajetória de cada empreendedor entrevistado. Após a classificação de cada ponto levantado perante os três aspectos da Matriz GUT, foi feita uma multiplicação dos fatores levando assim a uma ordem de prioridade das questões abordadas. A tabela 2 apresenta a classificação da Matriz GUT na ótica dos pontos levantados de dificuldades entre os entrevistados na criação e desenvolvimento das suas *startups*.

Tabela 2 – Matriz GUT

| <b>Dificuldades elencadas</b>                   | <b>Gravidade</b> | <b>Urgência</b> | <b>Tendência</b> | <b>Classificação</b> |
|---|------------------|-----------------|------------------|----------------------|
| <b>Gestão Financeira</b>                        | 4                | 3               | 5                | 60                   |
| <b>Prospecção e vendas</b>                      | 4                | 3               | 5                | 60                   |
| <b>Liderança e gestão de equipes</b>            | 5                | 4               | 5                | 80                   |
| <b>Questões legais e jurídicas</b>              | 5                | 4               | 5                | 100                  |
| <b>Identificar público alvo</b>                 | 4                | 3               | 4                | 48                   |
| <b>Estruturação do negócio</b>                  | 3                | 3               | 4                | 36                   |
| <b>Desenvolvimento e validação do protótipo</b> | 5                | 5               | 5                | 125                  |
| <b>Propagação e divulgação da marca</b>         | 3                | 3               | 4                | 36                   |
| <b>Capacitação técnica</b>                      | 4                | 4               | 5                | 80                   |

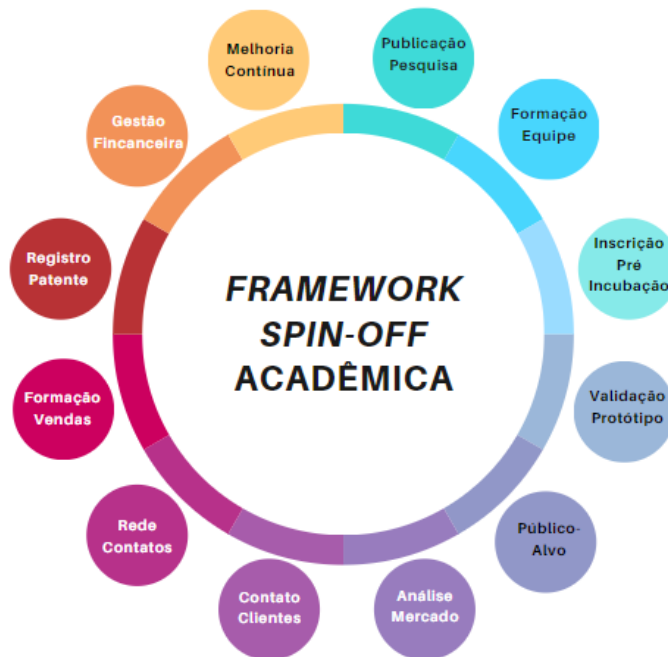
Fonte: Autor (2023)

Após feita a análise por meio da Matriz GUT, chegou-se a conclusão que as principais dores encontradas na criação de uma *spin-off* acadêmica pelos empreendedores entrevistados foram o desenvolvimento e validação do protótipo, questões legais e jurídicas, liderança e gestão de equipes e capacitação técnica, seguidas pelos demais pontos apresentados.

#### 4.3 DEFINIÇÃO DAS ETAPAS PARA CRIAÇÃO DE *SPIN-OFFS* ACADÊMICAS

A partir das dores e dificuldades levantados e das análises feita nas etapas anteriores, foi proposta uma versão do *Framework*, com as etapas que visa sistematizar a criação de *spin-offs* acadêmicas dentro das universidades, apresentado na figura 3.

Figura 3 – *Framework* para sistematização das *spin-offs* acadêmicas



Fonte: Autor (2023)

As etapas do *Framework* assim como os principais meios para buscar a aplicação das mesmas foram descritas a seguir.

**Publicação da pesquisa:** A publicação da pesquisa consiste na defesa da pesquisa de mestrado e doutorado, e é o momento para comunicar sua pesquisa de forma clara e objetiva, apresentando tudo que foi trabalhado e testado durante o período. Esse é o ponto chave para partida de criação de uma *spin-off* acadêmica, pois funciona como uma validação da qualidade e relevância da pesquisa realizada. A apresentação da pesquisa pode aumentar a visibilidade do trabalho e do pesquisador, contribuindo para o reconhecimento futuro da *spin-off* no mercado e na comunidade acadêmica, podendo ser um ponto crucial para atrair parceiros, construir rede de contatos com outros pesquisadores, professores e buscar apoio das instituições dentro e fora da universidade. Além disso a condução de uma pesquisa de mestrado ou doutorado contribui no desenvolvimento de habilidades essenciais, como resolução de problemas, pensamento crítico e habilidades de pesquisa, competência essenciais no ambiente empresarial e são fundamentais para o sucesso de uma *spin-off* acadêmica.

**Formação da equipe:** Em muitos casos a criação e o desenvolvimento de uma *spin-off* acadêmica envolve a participação de mais pesquisadores, isto pois trabalhar junto de um time oferece diversos benefícios que podem ser cruciais para o sucesso e crescimento sustentável da

empresa. Trabalhar com diferentes pesquisadores possibilita uma variedade maior de habilidades, conhecimentos e experiências, como habilidades técnicas, de gestão e de desenvolvimento de negócios, as quais podem ser necessárias para abordar diversos aspectos durante o desenvolvimento da *spin-off* e assim conseguir tirar o máximo de cada pessoa na área que for mais familiar e do ramo de atuação da mesma. A diversidade de perspectivas em uma equipe estimula a inovação e a criatividade, possibilitando o surgimento de soluções mais robustas e inovadoras para os desafios enfrentados durante a jornada de uma *spin-off*. Outro ponto é ao compartilhar a jornada empreendedora com outros pesquisadores, os riscos associados ao desenvolvimento da *spin-off* são distribuídos entre os membros da equipe, reduzindo a pressão individual sobre cada sócio responsável, proporcionando também um ambiente de aprendizado contínuo. Mas para isso existem desafios ao se trabalhar em um ambiente competitivo com diferentes pessoas, e o alinhamento entre os sócios é fundamental para o bom funcionamento de uma *spin-off* acadêmica. Esse foi um tópico bastante levantado durante as entrevistas realizadas, pois é de suma importância buscar trabalhar com pessoas que compartilhem uma visão comum para a *spin-off* e concordem sobre os objetivos a longo prazo da empresa. Isso inclui a compreensão mútua do propósito da *startup*, metas estratégicas e aspirações para o futuro. Estabelecer uma cultura de comunicação aberta e transparente entre os sócios, facilitará em discussões estratégicas, resolução de conflitos internos e tomadas de decisões importantes para o sucesso da *spin-off*. Um fator crucial para o sucesso de uma empresa recém criada é o tempo e o esforço dedicado no dia a dia para o melhor crescimento da empresa, e para isso todos os sócios precisam estar igualmente comprometidos com o projeto. Iniciar uma empresa juntos não é um evento único, mas um processo contínuo que exige comunicação constante e ajustes conforme a empresa evolui. Ao estabelecer uma cultura sólida de entendimento mútuo e colaboração entre os sócios, aumentam significativamente as chances de sucesso da *spin-off* acadêmica, assim como facilitar na adaptação e entrada de futuros colaboradores ao time.

**Inscrição em participação de programas de pré-incubação:** A pré-incubação refere-se ao período que antecede a entrada formal em uma incubadora de empresas e visa preparar as *startups* para os desafios do ambiente empresarial. A pré-incubação desempenha um papel essencial no desenvolvimento e sucesso de uma *spin-off* acadêmica, pois é nessa etapa que existe a oportunidade de validar a viabilidade da ideia ou tecnologia proposta na pesquisa. Alguns pontos abordados em um programa de pré-incubação envolve a avaliação de seu potencial mercado, a identificação de concorrentes e público alvo, a validação da demanda do



produto ou serviço perante o mercado e no desenvolvimento da modelação de negócios da *startup*. Durante o período de pré-incubação é proporcionado aos sócios oportunidades de realizar *networking* com outras empresas, mentores, possíveis parceiros, investidores e demais *stakeholders*, estabelecendo uma rede de contatos que é essencial para o futuro do negócio. Também é realizado e oferecido diversas oportunidades para capacitação empreendedora, incluindo treinamentos, workshops e mentorias, possibilitando os fundadores e pesquisadores da *spin-off* a desenvolver habilidades essenciais de gestão, liderança e desenvolvimento de negócios, habilidades que podem não ter sido muito desenvolvidas durante a pesquisa, mas que são de extrema importância no ramo do empreendedorismo. Além do apoio técnico e intelectual, as *spin-offs* têm acesso a recursos e infraestrutura necessários para desenvolver e testar seus produtos ou serviços, podendo incluir laboratórios, equipamentos especializados e espaço de escritório para o desenvolvimento das atividades na empresa. Durante todo período é um processo contínuo de tentativas e erros, aprendizados necessários para a evolução pessoal e profissional, tanto dos sócios responsáveis quanto da empresa, permitindo que busque sempre melhorias na proposta de valor e no modelo de negócios pensado e estruturado para a *spin-off*. A pré-incubação é uma fase de preparação para a entrada formal em uma incubadora, e os benefícios obtidos durante esse período podem fortalecer a posição da *startip* ao buscar o suporte adicional oferecido por incubadoras. Durante todo o processo de pré-incubação vão ser trabalhados pontos essenciais para o desenvolvimento e crescimento da *spin-off*, os quais muitos desses pontos foram propostos no *Framework* apresentando nessa pesquisa, e, portanto, a participação em programas é um passo essencial para o futuro do negócio. Para isso, é necessário buscar informações dentro da universidade a respeito dos editais e dos períodos de inscrição para participação do programa.

**Validação do protótipo:** Essa etapa é muito importante, pois permite validar a viabilidade da tecnologia ou pesquisa acadêmica em um ambiente prático. Foi relatado durante as entrevistas que quanto mais cedo colocar para testar as primeiras versões mesmo que ainda inacabadas podem ser um diferencial a curto prazo para buscar as melhorias do produto ou serviço perante o mercado, que impactam também diretamente o longo prazo do negócio. Um protótipo sempre vai estar sujeito a iterações, pois com o tempo vai surgindo melhorias e ajustes necessários, baseado nos primeiros contatos de possíveis usuários ou clientes, e no contatos com parceiros comerciais e investidores, podendo gerar mudanças importantes para o negócio. Uma *startup* tem como característica o alto crescimento em pouco tempo de atuação, e com isso o protótipo precisa ser pensado em como ser escalado para produção em larga escala, avaliando a

escalabilidade da tecnologia e identificando possíveis desafios que podem surgir durante a produção em massa. O protótipo sempre vai estar em constante melhoria, a medida que a *spin-off* continua crescendo e evoluindo.

**Identificação do público-alvo:** Ter conhecimento a respeito de quem é o público alvo do negócio é um fator essencial para o começo de uma *spin-off* acadêmica pois servirá como base para estratégias de desenvolvimento, marketing e venda do produto ou serviço. Essa etapa está diretamente ligada a etapa anterior de validação do protótipo, pois é com o público-alvo definido que vai ser o objetivo de estar validando a ideia de negócio. Compreender as características únicas do produto ou serviço oferecido irá auxiliar na identificação do público que mais se beneficiará com a solução. É importante estabelecer parâmetros específicos para o público-alvo, incluindo critérios demográficos, comportamentais e geográficos, considerando fatores como idade, localização, setor, comportamentos de compra e desafios específicos que esses segmentos enfrentam. Um caminho para facilitar a escolha do público-alvo é desenvolver personas detalhadas representando os clientes ideais do seu negócio, isto é, traçar perfis fictícios que se adequam aos parâmetros analisados e verificar qual a persona se encaixa mais na realidade da empresa no atual momento. Para assim, focar em apenas um segmento de mercado no começo da *spin-off*. Dessa maneira apresentará um caminho facilitado para entender qual a melhor solução entregue pela empresa, facilitando no retorno de feedbacks do público para buscar as melhorias na solução encontrada. Assim, ao concentrar os esforços em um público específico no começo da criação da *spin-off*, pode-se otimizar os recursos, personalizar estratégias de marketing e divulgação e no desenvolvimento do produto ou do serviço escolhido, e criar um direcionamento mais específico para esse público. À medida que a empresa amadurece e continue crescendo, com o ganho de experiência e mais recursos técnicos e financeiros, pode-se buscar a expansão visando atender a outros segmentos de mercados.

**Análise de mercado e concorrência:** Um fator importante para identificação do público-alvo e validação do protótipo, é ter o entendimento maior acerca do seu mercado de atuação e da concorrência. Para começar é importante pesquisar tendências atuais e futuras no setor, como avanços tecnológicos, comportamentos e preferências do consumidor, fatores políticos e financeiros a respeito do segmento. Realizar pesquisas de mercado para entender as necessidades, desejos e desafios dos potenciais clientes, afim de entender a demanda real nesse mercado de atuação. Entender também qual o perfil das demais empresas que atuam com o mesmo público e segmento pode ser um fator chave para entrar nesse mercado. Para isso ao

realizar o estudo do mercado, listar todas as empresas que oferecem soluções similares para o perfil do público escolhido, e entender quais os pontos fortes, os diferenciais competitivos, assim como as fraquezas e os pontos que acabam não consigam atender de cada uma delas. Os pontos a ser analisados pode ser desde as características do produto ou do serviço ofertado, o marketing realizado e a forma de comunicação com o público, percepções dos clientes por meio das redes sociais e pesquisas online. A partir do conhecimento de mercado e da concorrência é possível adaptar as estratégias utilizadas para se diferenciar da concorrência, ganhando destaque no mercado.

**Realizar contato com potenciais clientes:** Essa etapa é essencial para o bom andamento da *spin-off* acadêmica pois é por meio dela que todas as demais etapas irão girar em torno, por meio do contato e da relação com os potenciais clientes. Após o entendimento do mercado e a definição do público alvo essa etapa consiste em começar os primeiros passos para se estabelecer e buscar espaço dentro do mercado. Focar em clientes principais nesse começo para testar e apresentar a ideia de negócio, focando em construir uma relação que pode ser benéfica a longo prazo também com a empresa. Para assim futuramente conseguir expandir e atingir mais clientes no ramo de atuação.

**Construir parcerias e rede de contatos:** Construir parcerias e uma rede de contatos é um passo importante para o sucesso de uma *spin-off* acadêmica. Essas parcerias podem incluir colaborações com outras empresas, instituições acadêmicas, investidores, órgãos governamentais e profissionais da indústria. Uma prática que ajuda na construção desses relacionamentos é a participação constante em eventos do setor, conferências acadêmicas, encontros de *networking*, eventos de empreendedorismo. A participação na pré-incubação fornece contato empreendedores e mentores, com isso é essencial aproveitar esse período para estreitar os laços e criar uma boa relação com esses *stakeholders*. Utilizar plataformas online de *networking*, como LinkedIn, para conectar-se a profissionais relevantes no seu setor e participar de grupos relacionados à área de atuação para engajar-se em discussões e identificar potenciais parceiros também é uma prática muito utilizada que pode servir de apoio no começo da inserção da *spin-off* no mercado. Também é importante manter um relacionamento próximo com professores e pesquisadores na instituição acadêmica, pois esses contatos podem fornecer *insights* valiosos, orientação e até mesmo se tornarem colaboradores futuramente na *spin-off*. Estabelecer uma rede de contatos ativa e que contribui pode ajudar em diversos aspectos na

estruturação e no crescimento da *spin-off*, seja financeiramente como na melhoria do negócio.

**Buscar formação em vendas:** Ter o conhecimento a respeito de como comercializar o seu produto e o serviço é essencial para o início de uma *spin-off* acadêmica, pois tão importante quanto criar o protótipo e desenvolver as soluções, é saber a melhor forma de apresentar as inovações ao mercado. Para isso é preciso apresentar de forma clara e eficiente a proposta de valor do negócio, comunicando o por que a solução desenvolvida é diferente das demais oferecidas e como ela resolve os problemas específicos do cliente. Habilidades de negociação eficazes são necessárias para fechar acordos e manter os relacionamentos com os clientes, pois um processo de vendas não se resume apenas à primeira compra e o primeiro contato com o cliente, e sim todo contato com o cliente desde a primeira abordagem até o último contato com o serviço ou produto. Portanto, a construção de relacionamentos duradouros com os clientes é essencial para o futuro da *spin-off*. Além disso, a interação direta com os clientes durante o processo de vendas fornece feedback valioso sobre o mercado e o produto oferecido, podendo ser utilizado para aprimorar as soluções, estratégias de marketing e o modelo de negócios da *spin-off* acadêmica. Compreender as tendências do setor, as preferências do cliente e os movimentos da concorrência é crucial para ajustar estratégias conforme necessário. Essas ações também contribuem para a criação de consciência de marca. Uma presença forte no mercado aumenta a visibilidade da *spin-off* e gera interesse de potenciais clientes e parceiros. Uma das dificuldades levantadas é muitas vezes características de um perfil empreendedor, para essa visão comercial não são tão fortes para uma pessoa que sempre focou no ramo de pesquisa e para isso a capacitação e o aprendizado é um passo primordial dentro do mercado de empreendedorismo. Para isso é recomendado buscar cursos e treinamentos especializados em vendas como workshops e programas de capacitação que abordam desde técnicas básicas até estratégias avançadas de negociação. Participar de eventos e conferências relacionados a empreendedorismo, inovação e vendas proporciona oportunidades para aprender com especialistas da indústria, estabelecer contatos e ficar atualizado sobre as melhores práticas comerciais. Assim como trabalhar com mentores e especialistas que tenham experiência em vendas e empreendedorismo. Para entender a técnica de vendas, estude os diferentes estágios do processo de vendas, desde a prospecção até o fechamento, buscando conhecer o ciclo de vendas, afim de planejar estratégias e abordagens específicas para cada etapa. Além da técnicas é essencial aprimorar as habilidades de comunicação, tanto escritas quanto verbais, e a capacidade de articular claramente os benefícios de sua pesquisa e tecnologia é crucial para

persuadir potenciais clientes e investidores. Estruture um *pitch* de vendas sobre seu negócio e treine ele sozinho diversas vezes, pense em possíveis objeções que os clientes ou eventuais parceiros possam ter e desenvolva estratégias e argumentos para superá-las, passo fundamental para fechar negócios. Realize simulações de vendas, participe de *role plays* e solicite *feedback* regularmente, seja de seus sócios, mentores ou clientes. Aprender com experiências passadas é fundamental para a melhoria contínua no processo comercial. Estude também comportamentos de compra, tomada de decisão e fatores que influenciam as escolhas dos clientes. Ao combinar conhecimentos técnicos com habilidades de vendas, um pesquisador pode posicionar efetivamente sua *spin-off* acadêmica no mercado, impulsionando o crescimento sustentável da empresa.

**Registro patente/empresa:** O processo de criação e desenvolvimento de uma *spin-off* acadêmica pode envolver questões legais e jurídicas, como às relacionadas à propriedade intelectual. Para isso é essencial definir claramente quem possui os direitos de propriedade intelectual e como esses direitos serão transferidos para a *spin-off*. Para empresas que estão desenvolvendo novas tecnologias e soluções no mercado, o registro de patentes pode ser algo crítico, e de alto grau de complexidade, segundo relatos dos entrevistados. O primeiro passo é pesquisar a cerca do mercado para garantir que a solução proposta seja única e inovadora e é recomendado que os fundadores da *spin-off* busquem orientação jurídica especializada desde o início do processo, para assim receber as devidas orientações para navegar pelas complexidades legais e jurídicas associadas à criação e operação de uma *spin-off* acadêmica. As universidades possuem protocolos e processos estabelecidos para auxiliar os pesquisadores, aconselha-se procurar agências, núcleos ou órgãos administrativos responsáveis pela inovação da universidade em questão.

**Busca de investimentos e elaboração gestão financeira:** O estabelecimento de uma organização financeira no início de uma *spin-off* acadêmica é um grande desafio, mas é essencial para garantir uma gestão eficaz dos recursos. Para começar, é recomendado elaborar um plano financeiro abrangente, incluindo projeções financeiras, estimativas de custos, fontes de receita e estratégias para atingir a sustentabilidade financeira. Adote uma abordagem de gestão de custos eficiente na *spin-off*, avaliando os custos operacionais, evitando gastos desnecessários e priorizando os investimentos que impulsionarão o desenvolvimento e o crescimento do negócio. Para isso estabeleça um sistema eficaz para acompanhar despesas,

receitas e fluxo de caixa, podendo ser por meio de uma simples planilha inicialmente, visando manter o controle e os registros financeiros de maneira organizada. Ao lidar com fornecedores e prestadores de serviços, negocie prazos de pagamento favoráveis, pois isso pode ajudar a gerenciar melhor o fluxo de caixa. Identifique oportunidades de geração de receita desde o início, como participar de eventos de competições ou concursos que ofereçam prêmios em dinheiro ou outros recursos financeiros, como *hackathons* ou desafios relacionados ao campo de atuação, podendo fornecer financiamento inicial e reconhecimento no mercado. Outra maneira é explorar oportunidades de financiamento público, como programas de apoio à inovação, subsídios de pesquisa e iniciativas governamentais voltadas para *startups*. A organização financeira é um processo contínuo. Monitorar e adaptar-se às mudanças nas circunstâncias, bem como ajustar estratégias conforme necessário, são práticas importantes para garantir o sucesso financeiro de uma *spin-off* acadêmica no início, garantindo assim um futuro sustentável para a empresa.

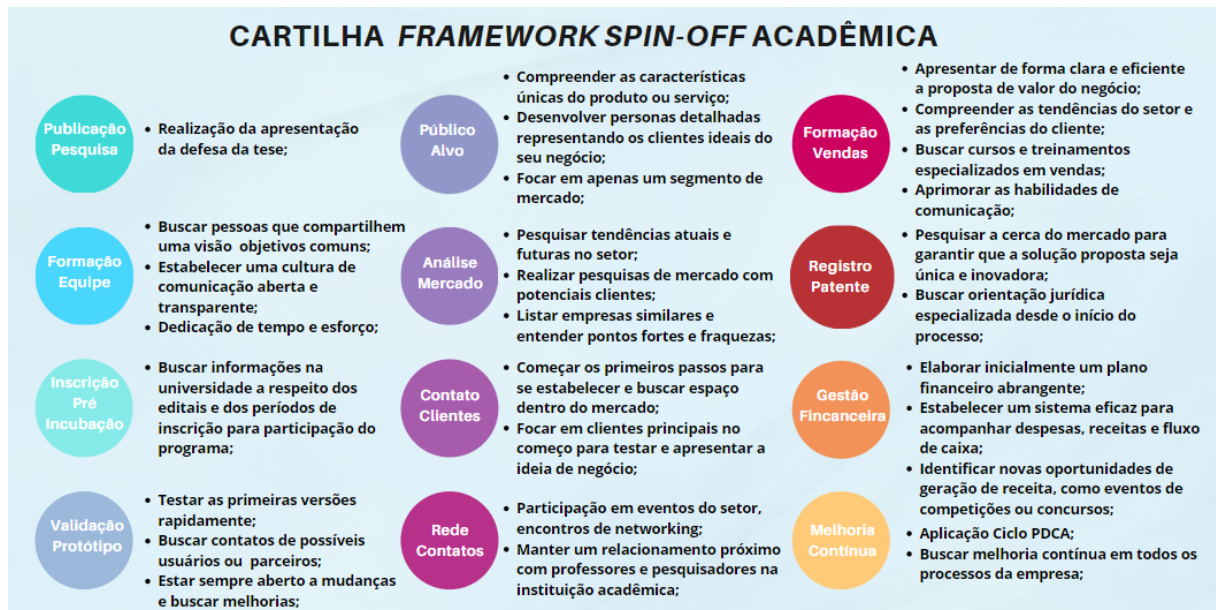
**Melhoria contínua do produto:** Ao desenvolver uma *spin-off* acadêmica, ela vai passar por muitas mudanças durante todo período de pré-incubação, devido aos contatos e feedbacks com os clientes, parceiros e a rede de contatos estabelecidos. Portanto, é necessário sempre buscar a melhoria contínua da solução proposta, se adequando as demandas dos clientes e do mercado. Para isso existe uma ferramenta gerencial denominada Ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), que segundo Slack, 1996, é definido como uma sequência de atividades que são percorridas de maneira cíclica para melhorar as atividades. Este método cíclico, proporciona um processo estruturado para planejar, executar, avaliar e ajustar, respectivamente continuamente as operações da *spin-off*. Para a etapa de Planejar é preciso definir claramente os objetivos específicos que deseja alcançar. Em conjunto analise os processos, operações e resultados atuais para identificar áreas que podem ser aprimoradas, para criar um plano de ação detalhado que aborde as mudanças necessárias. Depois de planejado, a etapa de Fazer é realizar as atividades conforme definido no plano garantindo que todos os envolvidos compreendam suas funções e responsabilidades. A terceira etapa, de Checar, consiste em comparar os resultados obtidos com os objetivos definidos inicialmente, analisando se as metas foram atingidas e em que medida, utilizando indicadores e feedbacks para isso. A última etapa, de Agir, visa identificar o que ocorreu de acordo com o planejado de maneira assertiva e o que pode ser aprimorado. Assim é possível realizar os ajustes no planejamento e continuar o ciclo com as melhorias na solução. Continue repetindo o processo, incorporando feedback contínuo e realizando melhorias incrementais ao longo do tempo. Isso irá permitir que a organização se adapte rapidamente às

mudanças, otimize operações e alcance seus objetivos de maneira eficaz.

#### 4.4 CONSTRUÇÃO DE UMA CARTILHA GUIA APRESENTANDO O *FRAMEWORK*

Com a finalidade de facilitar o acesso ao *Framework* foi desenvolvida uma cartilha, apresentada na figura 4.

Figura 4 – Cartilha guia para aplicação *Framework*



Fonte: Autor (2023)

Por meio da cartilha é possível observar os principais pontos e as ações necessárias para seguir os passos descritos no *Framework*, produto proposto nesta pesquisa.

## 5 CONCLUSÃO

Criar uma empresa ou um negócio do zero possui inúmeros obstáculos e desafios, e isso pode ser observado principalmente quando um pesquisador deseja evoluir sua pesquisa, sua para inseri-la no mercado de trabalho.

O presente estudo foi motivado com a finalidade de apresentar a trilha a ser percorrida durante a criação de uma *spin-off* acadêmica, facilitando e sendo um norte para futuros empreendedores. A partir de estudos e conversas com pesquisadores que percorreram esse caminho e estão empreendendo hoje, foram elencadas as dificuldades, os principais pontos observados por eles durante a jornada, o ciclo da criação e o desenvolvimento da *spin-off* acadêmica. Como resultado obtido da pesquisa, foi desenvolvido e apresentado um

*Framework* que sistematiza as *spin-offs* acadêmicas, trazendo os principais pontos e necessidades para a criação e o desenvolvimento saudável do negócio.

Uma das dificuldades na pesquisa foi em encontrar e adotar padrões para um ponto mais abrangente, que seria *spin-offs* como um todo, independente do ramo de atuação da empresa. Porém, chegou-se a conclusão que as etapas descritas independem do setor inserido, e sim do perfil do empreendedor, da empresa e do mercado que ela está inserida.

O modelo de *Framework* construído é um modelo feito de maneira abrangente e que pode ser aplicado a diferentes instituições. Após a concepção do mesmo, ressalta-se a continuidade para acompanhamento e desenvolvimento de melhoria da proposta do *Framework*, o qual vai ser disponibilizado ao responsáveis pela Incubadora Tecnológica Pulsar, ambiente de inovação pertencente ao InovaTec Parque de Inovação, Tecnologia e Ciência da UFSM. Para assim se dar continuidade na próxima etapa que é a de refino do *Framework*, conseguida a partir da aplicação do modelo na Universidade Federal de Santa Maria, contudo esta etapa é uma medida a longo prazo, para ser executada durante o ano de 2024, e de responsabilidade da Pró-Reitoria de Inovação e Empreendedorismo e lacuna de pesquisas futuras.

Por fim, outro ponto importante a ser seguido é em relação a divulgação do mesmo para que mais pesquisadores tenham acesso a ele durante o desenvolvimento das pesquisas acadêmicas e saibam desde o início o amparo e a possibilidade ofertada pela Universidade para estar empreendendo futuramente, fazendo com que cada vez mais sejam criadas mais *spin-offs* dentro das universidades.



## REFERÊNCIAS

- BROWN, R. *Mission impossible? Entrepreneurial universities and peripheral regional innovation systems*. **Industry and Innovation**, Abingdon, v. 23, n. 2, p. 189-205, 2016.
- DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. 6. ed. São Paulo: Cultura, 2008.
- ENGELMAN, R. ; FRACASSO, E. M. Contribuição das incubadoras tecnológicas na internacionalização das empresas incubadas. **SciELO**, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rausp/a/yhsWjHn587fMsTPnq7ktSfD/?lang=pt>. Acesso em: 22 dez. 2022.
- HOFFMAN, M.G.; MAIS, I.; AMAL, M. Planejamento e gestão de parques científicos e tecnológicos. **Economia Global e Gestão**, v. 15, n. 3, p. 89-107, 2010.
- LEITE, I. *et al.* Relacionamento entre qualidade, inovação e competitividade: perspectiva do pensamento sistêmico. XXXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção: ENEGEP/ABEPRO, 2018, Maceió. **Anais [...]**. Maceió: 2018. Disponível em: [https://abeopro.org.br/biblioteca/TN\\_STP\\_259\\_488\\_35559.pdf](https://abeopro.org.br/biblioteca/TN_STP_259_488_35559.pdf). Acesso em: 10 out. 2022.
- LUZ, M. R.; SILVA, C. E. S. Fatores críticos para a criação de *spin-offs* acadêmicos: um estudo exploratório. **Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**, Florianópolis, v. 5, n. 9, p. 186-202, 2013.
- MANS, M. No Brasil, 37% dos alunos de faculdade de ponta miram carreira em startups. **Estadão**, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/link/inovacao/no-brasil-37-dos-alunos-de-faculdades-de-ponta-miram-carreira-em-startups/>. Acesso em 6 jan. 2023.
- MOREIRA, D. O que é uma startup?. **Exame**, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://exame.com/pme/o-que-e-uma-startup/>. Acesso em: 20 dez. 2022.
- PIRNAY, F.; SURLEMONT, B.; NLEMVO, F. *Toward a typology of university spin-offs*. **Small Business Economics**, Indiana, v. 21, n. 4, p. 355-369, 2003.
- SHANE, Scott. **Academic Entrepreneurship. University Spin-offs and Wealth Creation**, Northampton: Edward Elgar Pub, 2004.
- SILVA, C. M. F. *Spin-offs* acadêmicas: conceitos e desafios. **VIA**, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://via.ufsc.br/spin-offs-academicas-conceitos-e-desafios/>. Acesso em 28 dez 2022.
- SOUZA, V. A; MAZZEO, M. G.; AMARAL, C. S. T. Avaliação de maturidade de spin-offs acadêmicas. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.8, n.5, p. 35569-35586, 2022.
- SOUSA, D. C. *et al.* Parques tecnológicos e incubadoras: uma análise do processo de pré-incubação de empresas de base tecnológica. **Interciencia**, v. 42, n. 5, p. 313-319, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/339/33952810008/html/>. Acesso em 5 dez. 2022.

STEFFENSEN, M; ROGERS, M.E.M.; SPEAKMAN, K. *Spin-offs from research centers at a research university*. **Journal of Business Venturing**, v. 15, n. 1, p. 93-111, 2000. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883902698000068>. Acesso em: 10 out. 2022.

WRIGHT, M.; SIEGEL, D. S.; MUSTAR, P. *An emerging ecosystem for student startups*. **The Journal of Technology Transfer**, v. 42, n. 4, p. 909-922, 2017.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de pesquisa**. 2. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2013.

DAYCHOUM, M.. 40 Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.

SLACK, N. et al. – *Administração da Produção*. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

## APÊNDICE A – PESQUISA APLICADA COM OS PESQUISADORES

O Projeto de Pesquisa: "Construção de um *Framework* para sistematizar *spin-offs* acadêmicas", sob a orientação da Profa. Dra. Carmen Brum Rosa, é mantido seu sigilo comercial. Após a conclusão deste será realizada o retorno a sua organização assim como a produção acadêmica originada com a presente atividade será disponibilizada cópia. Pelo presente instrumento particular, a empresa AUTORIZA a aplicação do diagnóstico, a ser realizado por acadêmico do curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Maria? AUTORIZA-SE, também, gratuitamente a utilização dos dados obtidos, unicamente no meio e para fins acadêmicos, dentro do escopo do Projeto de Pesquisa acima referido?

- 1 - Qual nome da sua *startup* e em que cidade ela é localizada?
- 2 - Em que ano você começou a desenvolver a ideia inicial da sua *startup*?
- 3 - O que motivou você a tirar essa ideia de papel e dar início a criação da sua empresa?
- 4 - A partir do momento em que você desejou empreender, quais foram os primeiros passos para ideação e criação da sua *startup*?
- 5 - Quais foram as principais dificuldades/barreiras no início da criação da sua empresa?
- 6 - Quais foram os apoios fundamentais para a criação da empresa (incubadora, universidade, editais de fomento, investidores...) e o que ajudou você nos momentos de dificuldades?
- 7 - Tendo em vista sua mentalidade e maturidade atual do seu negócio, quais foram as lacunas vivenciadas à época de criação e quais passos importantes devem ser relatados para enfrentar as fases iniciais da empresa?
- 8 - Sabendo que uma *spin-off* acadêmica é uma empresa que baseou a sua criação nos ativos de conhecimento gerados na universidade, cite, de acordo com a sua visão, de que forma a universidade pode impulsionar o processo de criação de *spin-off*?

NUP: 23081.155955/2023-41

Prioridade: Normal

**Homologação de ata de defesa de TCC e estágio de graduação**

125.322 - Bancas examinadoras de TCC: indicação e atuação

**COMPONENTE**

| Ordem | Descrição  | Nome do arquivo                                  |
|-------|--|--|
| 8     | Trabalho de conclusão de curso (TCC)<br>(125.32) | TCC GABRIEL SEGATTO - 2023 - VERSAO<br>FINAL.pdf |

**Assinaturas**

**14/12/2023 17:33:54**

GABRIEL FOGLIARINI SEGATTO (Aluno de Graduação - Aluno Regular)  
07.09.08.01.0.0 - Curso de Engenharia de Produção - 121626

**15/12/2023 22:13:44**

CARMEN BRUM ROSA (PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR (Ativo))  
01.28.05.00.0.0 - COORDENADORIA DE EMPREENDEDORISMO - CE-PROINOVA

1960



Código Verificador: 3651626

Código CRC: 7827660b

Consulte em: <https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html>

